

NOTICE

SUR LES

MÉMOIRES ET LES OUVRAGES DE BOTANIQUE

PUBLIÉS

PAR M. E. GERMAIN DE SAINT-PIERRE,

Membre de la Société Philomathique, de la Société de Biologie, etc.; Membre du conseil de la Société Botanique de France; Docteur en médecine.

1°. **Botanique philosophique.**

(ORGANOGRAPHIE; PHYSIOLOGIE; MŒURS DES PLANTES; TÉRATOLOGIE.)

2°. **Botanique didactique.**

(INTRODUCTION AUX ÉTUDES BOTANIQUES; DICTIONNAIRE RAISONNÉ DE BOTANIQUE.)

3°. **Botanique descriptive.**

(FLORES; CATALOGUES RAISONNÉS; TABLEAUX DICHOTOMIQUES.)

4°. **Botanique usuelle.**

(PROPRIÉTÉS DES PLANTES.)

5°. **Iconographie végétale.**

PARIS,

IMPRIMERIE DE MALLET-BACHELIER,

ROE DU JARDINET, 12.

—
1855.

Math

Unit 1: Fractions and Decimals

Lesson 1: Fractions

1.1 Understanding Fractions

1.2 Adding and Subtracting Fractions

1.3 Multiplying and Dividing Fractions

1.4 Converting Fractions to Decimals

1.5 Converting Decimals to Fractions

1.6 Word Problems

NOTICE

SUR

LES MÉMOIRES ET LES OUVRAGES DE BOTANIQUE

PUBLIÉS

PAR M. E. GERMAIN DE SAINT-PIERRE.

En venant solliciter les suffrages de l'Académie, l'auteur a cru devoir faire précéder la liste méthodique de ses publications d'une indication sommaire de la direction générale de ses travaux et des résultats les plus notables de ses recherches.

Les études et les travaux botaniques auxquels M. Germain de Saint-Pierre a consacré sa vie sans réserve, depuis près de vingt années, appartiennent à deux catégories : la *Botanique descriptive* et l'*Organographie végétale*. — Pendant une première période, M. G. de S^t-P. s'est préparé aux travaux d'organographie et de physiologie

végétale, qu'il devait entreprendre plus tard, par l'examen approfondi de notre végétation indigène. La publication de la *Flore descriptive et analytique des environs de Paris* (1) a été le résultat immédiat de ces études. Cet ouvrage, entièrement écrit d'après nature, dans un langage sévère et concis, et caractérisé par une tendance organographique encore inusitée dans les travaux du même genre, est devenu promptement classique en France et en Europe. — L'abrégé de ce livre, publié sous le titre de *Synopsis*, servait de *vade-mecum* à notre illustre maître Adrien de Jussieu dans ses herborisations publiques. — Cet ouvrage, qui forme un volume compacte de 800 pages, est accompagné d'un volume de planches renfermant environ 500 figures, dessinées d'après nature par M. G. de St-P.

Plus tard, M. Germain de Saint-Pierre a publié : 1^o une *Introduction à l'étude de la Botanique*, destinée à développer chez les élèves le goût de la science sérieuse et à leur en faciliter l'étude. Cet ouvrage est divisé en quatre livres : livre I^{er}, des études et des travaux botaniques (trente-quatre chapitres) ; livre II, de la recherche des plantes ; livre III, de la récolte et de la préparation des plantes ; livre IV, propriétés médicales et usages économiques des plantes indigènes ou naturalisées en France. — Le livre I^{er} renferme de nombreux détails (résultats de l'expérience pratique de l'auteur) sur les procédés les plus avantageux dans les études micrographiques appliquées à la phyto-graphie, et sur l'application du dessin aux études botaniques.

(1) Publiée, ainsi que d'autres ouvrages relatifs aux plantes des environs de Paris, en commun avec M. le Dr E. Cosson.

2°. Un *Dictionnaire raisonné latin et français de Botanique* (500 pages compactes). Cet ouvrage n'a rien de commun avec les compilations parues à diverses époques sous des titres analogues. Les définitions, que l'auteur s'est efforcé de rendre claires et précises, n'ont été empruntées à aucun ouvrage antérieur, et les articles d'organographie constituent des résumés dans lesquels l'auteur expose, lorsqu'il y a lieu, en les comparant aux théories admises, les résultats nouveaux auxquels il est lui-même arrivé. — Ces deux derniers ouvrages, publiés sous un titre collectif, ont été écrits par M. G. de S^t-P. comme une sorte de délassement des travaux d'observation de longue haleine dont il poursuivait déjà depuis longtemps l'exécution.

Les travaux d'organographie et de physiologie végétale de l'auteur embrassent plus particulièrement deux séries d'études. — La première série a pour objet la connaissance des *organes de la végétation*, si variés et encore si peu étudiés, *qui constituent la partie souterraine des plantes* (racines, rhizomes, bulbes, tubercules, etc.) — Non-seulement l'auteur a fait connaître certains modes de végétation spéciaux très-complexes, et d'un grand intérêt pour l'organographie comparée (par exemple celui du *faux bulbe des Ophrydées* (année 1850); celui des *bulbes descendants des Tulipa*, depuis la période germinative; des *bulbes pédicellés des Allium*, etc.), mais ses observations l'ont conduit à des résultats généraux qui touchent aux points fondamentaux de la science. Telles sont ses *Études sur la germination des embryons monocotylés*, qui lui ont fourni la démonstration du fait si important et si contesté de *l'individualité des feuilles*, et, par conséquent, une nouvelle preuve de *l'unité de composition orga-*

nique dans le règne végétal. Ses études sur la structure de certains bulbes et de certains tubercules, qui, constituant des axes en quelque sorte ébauchés et rudimentaires, éclairent la structure générale des tiges. Tels sont encore les résultats obtenus sur les caractères et la détermination de la partie désignée sous le nom de collet ou nœud vital chez les végétaux; des recherches sur l'organe désigné chez les racines sous le nom de coléorhize; une étude comparative de l'embryon dans les principaux groupes de la famille des Graminées; enfin, des observations sur l'analogie de structure que présentent certains bulbilles et bulbes pédicellés avec l'ovule végétal avant la période de la fécondation.

La deuxième série des travaux de philosophie botanique de M. G. de S^t-P. a pour objet l'étude des anomalies dans le règne végétal; l'auteur s'est efforcé de recueillir dans la nature un nombre d'observations suffisant pour pouvoir présenter un travail d'ensemble fondé sur des observations toutes originales. — Il voit, dans les accidents tératologiques, l'amplification ou le déplacement de faits qui ont leurs analogues dans l'ordre normal. Ces faits, amplifiés accidentellement, livrent à l'observateur le secret des organismes normaux.

Parmi les résultats généraux les plus importants que l'auteur a obtenus de ses études tératologiques sont les suivants : *Un grand nombre de faits considérés par les phytologistes comme des soudures ou des fusions appartiennent, au contraire, à la classe des organes unitaires doublés ou multipliés.* — Selon M. G. de S^t-P., le phénomène connu sous le nom de *Fasciation* et le phénomène connu sous le nom de *Multiplication par Dédoublément* constituent, non pas seulement

deux phénomènes qui s'observent souvent sur un même végétal, ils constituent *deux phases d'un même phénomène* (la *Divulsion*); ce phénomène se manifeste chez les organes axiles et chez les organes foliaires, y compris même l'ovule végétal. L'étude du phénomène de la divulsion, qui joue un rôle d'une haute importance en tératologie végétale, a permis à l'auteur de constater chez les végétaux l'exactitude de la *loi d'Union similaire*, trouvée et formulée dans le règne animal par E. Geoffroy-Saint-Hilaire.

Un résultat, d'une valeur organographique non moins grande, obtenu par M. G. de S^t-P., est la *démonstration de la nature foliaire des tuniques de l'ovule, y compris le nucelle*. Ces faits sont tellement en opposition avec les idées qui sont actuellement admises sur la nature de l'ovule, que l'auteur n'est point encore parvenu à porter la conviction dans l'esprit de ses savants contradicteurs. — Ce résultat, auquel M. G. de S^t-P. était déjà arrivé par l'étude du développement de l'ovule à l'état normal, et par la comparaison de l'ovule avec certains bourgeons bulbeux d'une forme et d'une structure analogue, devient surtout manifeste par l'examen des ovules anormaux dont les téguments se développent en véritables feuilles, surtout si l'on observe toutes les *gradations qui existent chez une même plante, entre les ovules normaux et les ovules anormaux*.

Nous mentionnerons encore l'étude des anomalies chez les fruits à ovaires dits adhérents; il résulte de cette étude, pour M. G. de S^t-P., que *l'enveloppe externe de ces ovaires n'est pas constituée, comme on l'admet généralement, par les pièces soudées du calice, mais est le résultat des décurrences soudées entre elles de tous les organes de la*

fleur, décurrences qui constituent, par leur réunion, un organe de nature axile.

Enfin M. G. de S^t-P. a constaté l'*hermaphroditisme* chez des *organes unitaires*; une seule feuille est, dans certains cas, en même temps conformée en feuille staminale et en feuille carpellaire, et présente, dans son épaisseur, du pollen bien conformé; sur ses bords des ovules, et à son extrémité un stigmate. Ces observations démontrent, d'une part, qu'il n'y a pas, chez les végétaux, d'organe essentiellement mâle et d'organe essentiellement femelle, puisque l'organe le plus simple, la feuille, peut offrir simultanément les attributs des deux sexes. Elles démontrent, d'autre part, qu'il n'existe aucune analogie entre la formation pollinique qui a lieu dans l'épaisseur de la feuille et la formation ovulaire qui a lieu à l'extérieur de la feuille. La formation mâle est une modification du tissu propre de l'organe, la formation femelle est un bourgeonnement.

En dehors de ses études sur la végétation souterraine des plantes et sur la tératologie, l'auteur a publié des recherches sur différents autres points de l'organographie végétale. Telles sont ses recherches sur l'origine et la nature des *Lenticelles* et des *productions subéreuses*; M. G. de S^t-P. a démontré que le premier état des lenticelles est un poil, une glande ou un soulèvement de l'épiderme, dont la destruction laisse une ouverture par laquelle fait hernie le tissu cellulaire sous-jacent, les productions épidermiques subéreuses de l'Orme, par exemple, et celles du Chêne-Liège reconnaissent une origine identique à celle des lenticelles, la différence est tout entière dans l'intensité de la production de la matière subéreuse. Les lenti-

celles paraissent avoir pour rôle physiologique de déterminer le fendillement de l'écorce et de faciliter par ce débridement l'accroissement des tiges ligneuses en diamètre. L'auteur a reconnu la présence des lenticelles chez les racines, chez les tiges herbacées, chez les feuilles et surtout chez un grand nombre de fruits.

Enfin nous citerons un travail sur la détermination des diverses parties de l'inflorescence et de la fleur dans la famille des Graminées, et sur la terminologie rationnelle à adopter sur ces différents points dans le langage descriptif; — un travail sur la valeur morphologique des verticilles foliaires dans la famille des Rubiacées; — une étude sur l'inflorescence anormale et la fleur dite *centrale* des *Daucus*; — une classification des fruits, etc., etc.

M. Germain de Saint-Pierre a consacré un temps considérable à dessiner, d'après nature, les sujets et les analyses de toutes ses observations, et se propose de reproduire également lui-même tous ses dessins par la gravure; ce projet est en voie d'exécution. Le nombre des dessins organographiques ainsi recueillis est de quatre à cinq mille; plusieurs séries ont été communiquées à l'Académie et à diverses Sociétés savantes.

Les travaux organographiques de M. Germain de Saint-Pierre ont été publiés jusqu'à ce jour par extraits dans des Notices et dans des Mémoires insérés dans divers Recueils; et en particulier dans les *Procès-verbaux des séances de la Société Philomathique*, les *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, le *Bulletin de la Société Botanique de France*, les *Comptes rendus des séances de la Société de Biologie*, etc.

Ces recherches, partiellement résumées dans ces Notices, sont actuellement en voie de publication in-extenso. Une première publication comprend l'histoire iconographique des anomalies dans le règne végétal. — Une deuxième publication comprend les recherches de l'auteur sur l'organographie et la physiologie végétale; elle renferme plusieurs séries d'études et notamment des travaux très-étendus sur la rhizographie. — Les titres de ces ouvrages sont les suivants :

1°. HISTOIRE ICONOGRAPHIQUE DES ANOMALIES DE L'ORGANISATION DANS LE RÈGNE VÉGÉTAL, ou *Série méthodique d'observations raisonnées de Tératologie végétale, recueillies, décrites, figurées et gravées par M. Germain de Saint-Pierre.* — Cet ouvrage, de format grand in-folio, renfermera environ 100 planches. — Les deux premières livraisons, contenant chacune 8 planches, sont sous presse.

2°. ARCHIVES DE BIOLOGIE VÉGÉTALE, ou *Recherches expérimentales et Observations nouvelles sur les divers phénomènes de la végétation et sur les mœurs des plantes, recueillies, décrites, figurées et gravées par M. Germain de Saint-Pierre.* — Cet ouvrage, de format grand in-4°, paraîtra par fascicules de 4 planches et une feuille de texte. — La première livraison est sous presse.

I. BOTANIQUE PHILOSOPHIQUE.

(ORGANOGRAPHIE, PHYSIOLOGIE, MOEURS DES PLANTES, TÉRATOLOGIE.)

1. *De la structure de l'Embryon dans la famille des Graminées et de la nature des Coléorrhizes* (Bull. Soc. Phil., avril 1850). — *Structure de l'Hypoblaste* (Dict. bot., pag. 624-627).
2. *Des principaux types de structure de l'Embryon dans la famille des Graminées. Structure exceptionnelle de l'embryon du Riz* (Bull. Soc. Phil., juin 1852).
3. *De la structure du faux bulbe chez le Corydalis solida. Étude servant de complément aux recherches sur la nature des Coléorrhizes* (Bull. Soc. Phil., mai 1850).

(CONCLUSION DES ÉTUDES 1, 2, 3)...— Dans la famille des Graminées, la partie de l'embryon désignée sous le nom d'*Hypoblaste* a été successivement considérée comme un cotylédon (plur. suet.), une radicle (Cl. Rich.), et en dernier lieu, un appendice de la tigelle (Adr. Juss.). M. Germain de Saint-Pierre croit avoir démontré que cette partie de l'embryon constitue un cotylédon prolongé en une radicule rudimentaire. Les partisans de l'opinion de M. de Jussieu objectent que l'hypoblaste ne présente pas la fente cotylédonaire (ord. caractéristique de la feuille cotylédonaire, et qui est le résultat de l'enroulement de cette feuille et du rapprochement de ses bords) : la fente n'existe pas, par cette raison que la feuille est étalée au lieu d'être enroulée ; du reste, l'hypoblaste est enroulé et présente la fente cotylédonaire chez le Maïs. L'hypoblaste du Riz présente une forme analogue à celle du Maïs, mais ses bords étant soudés, la fente n'est pas visible. — L'organe désigné sous le nom d'*Épiblaste* est la seconde feuille de l'embryon ; la troisième feuille est la première qui prend l'apparence foliacée, elle alterne avec l'hypoblaste ou cotylédon. L'épiblaste, organe généralement rudimentaire, manque complètement chez certaines Graminées (le Maïs, le Riz, le Sorghum), l'alternance des premières feuilles se trouve masquée par cet avortement.

La tubérosité plus ou moins saillante de l'hypoblaste ou cotylédon est une radicule rudimentaire transformée, ainsi que le cotylédon lui-même, en un magasin de substance nutritive ; chez un grand nombre d'autres monocotylées, le point correspondant à cette tubérosité se prolonge en une véritable radicule. — La radicule qui se développe chez l'embryon des Graminées est émise par les feuilles supérieures au

cotylédon ou hypoblaste. Cette radicule est transformée en gaine (coléorhize) par une radicule plus intérieure qui fait issue à l'extérieur en déchirant son extrémité. Dans le genre *Oryza* (Riz), la radicule n'est pas coléorhizée, elle traverse le limbe du cotylédon (hypoblaste) qui constitue à ce niveau une fausse coléorhize. Chez le Maïs, la radicule est doublement coléorhizée; elle offre une vraie coléorhize, et de plus la fausse coléorhize de l'épiblaste embrassant.

La feuille cotylédonnaire des monocotylées peut donc fournir une radicule non susceptible de développement (Graminées), susceptible d'être convertie en coléorhize (ex. *Tamus*) ou susceptible de devenir une véritable racine (ex. *Phanix*, *Juncus*). — La coléorhize n'est pas toujours une racine de la même feuille. — Chez un grand nombre de monocotylées aucune racine n'est convertie en coléorhize : c'est la racine de la première feuille chez le *Tamus*; c'est la racine d'une feuille plus intérieure chez les Graminées. — Chez les dicotylédones, une coléorhize existe dans certains cas; les appendices qui s'étendent au-dessous des cotylédons chez les *Raphanus*, et les appendices analogues qui existent chez certains *Chenopodium* sont de véritables coléorhizes.

Chez le *Corydalis solida*, on a dit (M. Bischoff., Mém.) que le point de départ du bulbe est situé au niveau du point d'où partent les fibres radicales. — M. G. de St-P. a démontré, ainsi que M. Payer, que le prétendu bulbe ou tubercule n'appartient pas au système ascendant et est une véritable racine, dont le point de départ est la base d'un bourgeon né à l'aisselle de l'une des feuilles squamiformes qui occupent la base de la tige. — La couche extérieure du faux bulbe est l'écorce de la racine; cette écorce, qui se laisse percer à sa base par un faisceau de fibres radicales, et qui se détache plus tard comme une gaine du faisceau central (sorte de racine pivotante), constitue une véritable coléorhize. — C'est entre la coléorhize et le corps radicaire central que descendent les racines des bourgeons dont chacun doit constituer, l'année suivante, un faux bulbe semblable au faux bulbe mère. — M. Payer, de l'Académie des Sciences, a contribué pour beaucoup, par ses savantes recherches, à éclairer l'étude du mode de végétation des *Corydalis*; étude d'une grande importance au point de vue de la connaissance morphologique des axes.

Les limites de cette Notice ne permettant pas de donner une analyse assez étendue des études qui font l'objet des Mémoires suivants, l'auteur a placé à la suite de la Notice, les extraits des *Comptes rendus de l'Académie*, qui résument une partie de ses recherches.

4. Du Collet organique et du Collet apparent chez les végétaux phanérogames dicotylés (Bull. Soc. Phil.; juin 1851). — Du Collet, Nœud vital ou Mésophyte (Dict. Bot., p. 466-471).

5. *Du Collet dans l'embranchement des Monocotylées. Observation de plusieurs Dicotylées à un seul cotylédon* (Bull. Soc. Phil., 14 et 28 juin 1851; Dict. Bot., p. 466-471).
 6. *Série d'études sur les différents modes de végétation de la partie souterraine des plantes. — Première étude. Détermination du Collet organique et du Collet apparent chez les végétaux dicotylés à un seul cotylédon. — Curieux mode de végétation du Chærophyllum bulbosum. — Collet des feuilles* (Compt. rend. Acad. Sc., décembre 1855).
 7. *De la structure du Bulbe ou Tubercule des Orchis, et du Bulbe pédicellé des Tulipes* (Bull. Soc. Phil., mars 1850). — *Même sujet* (Bull. Soc. Bot. Fr., 1855).
 8. *Mémoire sur l'individualité des Feuilles* (extrait) (Compt. rend. Acad. Sc., juin 1855), avec figures dessinées par l'auteur. — *Structure des Tiges chez les végétaux monocotylés. Observations puisées dans l'étude de la germination des espèces du genre Tulipa* (Bull. Soc. Bot. Fr., 1855).
 9. *Individualité des Feuilles. Feuilles gemmipares chez l'Allium magicum, et chez les A. sphærocephalum et multiflorum* (Bull. Soc. Bot. Fr., mars 1855).
- Les conclusions des études 7 et 9 seront développées devant l'Académie dans la série d'études dont la lecture est commencée.
10. *Structure des Tiges chez les végétaux dicotylés. Observations puisées chez une forme anormale de Solanum tuberosum* (Bull. Soc. Bot. Fr., févr. 1855).
 11. *Structure des tiges. Exposition de la Doctrine des décurrences* (Bull. Soc. Bot. Fr., févr. 1855).
 12. *Études expérimentales sur l'accroissement en diamètre des Tiges dicotylées* (Bull. Soc. Phil., juill. 1855).

13. *Sur le mode d'accroissement des Racines* (Bull. Soc. Phil., janv. 1852).
14. *De la structure remarquable du Bulbe de l'Agrophis campanulata* (Bull. Soc. Bot. Fr., juill. 1854).
15. *De la nature des différents corps désignés sous le nom de Bulbilles* (Compt. rend. Soc. Phil., janv. 1852).
16. *De la tendance de certains Tiges à descendre verticalement dans le sol, par leur sommet, à la manière des racines* (Bull. Soc. Phil., juin 1850). — *Mode de végétation du Convolvulus (Calystegia) Sepium (Lizeron des haies)* (Bull. Soc. Bot. Fr., mars 1855).
17. *De la propriété que possèdent certains Bulbes de s'enfoncer spontanément dans le sol* (Bull. Soc. Phil., févr. 1853).
18. *Mémoire sur la structure et le mode de développement de l'Ovule végétal avant la fécondation*; extrait (Compt. rend. Acad. Sc., juin 1855). — *De la nature de l'Ovule végétal, abstraction faite de l'embryon* (Compt. rend. Soc. Phil., janv. 1852). — *Sur la nature de l'Ovule végétal avant la fécondation* (Bull. Soc. Bot. Fr., mai 1855).
19. *Réponses aux objections faites à l'auteur sur son interprétation de la structure de l'Ovule végétal* (Bull. Soc. Bot. Fr., juin 1855).
20. *De la structure de l'Ovule chez le Nerium Oleander (Laurier-rose), et chez l'Escholtzia* (Bull. Soc. Bot. Fr., juin 1855).
21. *Interprétation morphologique du Raplé, du Funicule et de la Chalaze, et détermination des bases organiques de l'Ovule.* (Comp. rend. Acad. Sc., juill. 1855). *Même sujet* (Bull. Soc. Bot. Fr., 1855).
22. *Analogie des Bulbilles pédicellés de certains Allium avec les ovules réfléchis* (Bull. Soc. Bot. Fr., mai 1855).

23. *Ovules passant à l'état de bourgeons foliacés à feuilles séparées par des entre-nœuds allongés et terminés en corps ovulaires, chez des fleurs anormales du Primula Sinensis* (Bull. Soc. Phil., fév. 1852).
24. *Propositions sur la nature des diverses sortes de Bourgeons, et particulièrement des Bourgeons ovulaires* (Bull. Soc. Bot. Fr., juill. 1855).
25. *Principe d'après lequel les plantes oppositifoliées peuvent passer au type cyclifolié (à feuilles verticillées).*
26. *Mémoire sur le phénomène de la Divulsion chez les végétaux* (Compt. rend. Acad. Sc., juill. 1854). — *De la Fasciation chez les Fruits adhérents* (Mém. Soc. Biol.).
27. *De la structure des Ovaires adhérents* (Bull. Soc. Phil., août 1850). — *Considérations morphologiques sur les Ovaires adhérents* (Bull. Soc. Bot. Fr., déc. 1854).
28. *De la nature des Organes sexuels chez les végétaux; considérations tirées de l'étude de Fleurs anormales chez diverses espèces du genre Salix* (Bull. Soc. Phil., mai 1853). — *De la transformation des Organes mâles en Organes femelles chez le Salix caprea, la Giroflée et le Pommier dit P. de Saint-Valéry.*
29. *Observations sur la structure de l'Ombellule et de la Fleur dite centrale, dans le genre Daucus, et particulièrement chez le D. Carota* (Bull. Soc. Bot. Fr., juill. 1854).
30. *Sur la disposition des Feuilles dans la famille des Rubiacées* (Bull. Soc. Bot. Fr., juin 1854).
31. *Sur la structure de l'Épillet et de la Fleur dans la famille des Graminées* (Bull. Soc. Bot. Fr., juin 1854).
32. *Disposition des nervures chez les Feuilles carpellaires* (Bull. Soc. Phil., juill. 1853).

33. *De l'origine et de la nature des Lenticelles* (Bull. Soc. Phil., déc. 1849. — *Même sujet* (Compt. rend. Acad. Sc., juill. 1855). — *Même sujet* (Bull. Soc. Bot. Fr., juill. 1855).
34. *Sur l'altération de la Tige des céréales observée récemment en France et désignée sous le nom de Maladie du blé.* (Étude préparée en commun avec MM. C. Montagne et Gubler; Rapport présenté à la Société de Biologie par M. G. de St-P.)
35. *Galle des tiges du Poa nemoralis, prise par les descripteurs pour des racines adventives* (Bull. Soc. Phil., fév. 1853).
36. *Note sur la structure de l'Ovaire chez les Labiées* (Bull. Soc. Bot. Fr., avr. 1855).
37. *Classification des Fruits au point de vue organographique* (Compt. rend. Acad. Sc., déc. 1855).

OUVRAGES EN VOIE DE PUBLICATION.

38. HISTOIRE ICONOGRAPHIQUE DES ANOMALIES DE L'ORGANISATION DANS LE RÈGNE VÉGÉTAL, ou *Série méthodique d'observations raisonnées de Tératologie végétale; recueillies, décrites, figurées et gravées* par M. G. de St-P.

Format grand in-folio. La première livraison, renfermant l'Introduction et 8 Planches, est parue; la deuxième livraison, renfermant des considérations préliminaires et 8 Planches, est sous presse (cet Ouvrage renfermera environ 100 Planches).

39. ARCHIVES DE BIOLOGIE VÉGÉTALE, ou *Recherches expérimentales et Observations nouvelles sur les divers phénomènes de la végétation et sur les mœurs des plantes; recueillies, décrites, figurées et gravées* par M. G. de St-P.

Format grand in-4°. La première livraison, composée de 4 Planches et d'une feuille de texte, est sous presse.

II. BOTANIQUE DIDACTIQUE.

CONSEILS PRATIQUES SUR L'ÉTUDE DE LA BOTANIQUE, un volume compacte d'environ 400 pages, formant la première partie du *Guide du Botaniste*). Paris, 1851.

Les *Conseils pratiques* sont divisés en trois livres : le I^{er} livre indique les moyens d'étude et apprend à les employer; le II^e livre est destiné à servir de guide aux botanistes explorateurs; le III^e livre a pour objet les collections qui sont indispensables pour l'étude. — Voici la liste des chapitres contenus dans cet ouvrage :

40. LIVRE PREMIER. — *Des études et des travaux botaniques.* — I. Des qualités nécessaires pour s'occuper avec succès de l'étude des plantes. — II. Du bonheur que procure l'étude des plantes. — III. Des relations des botanistes entre eux. — IV. De la beauté chez les plantes. — V. Où l'on est bien pour travailler. — VI. Du langage botanique. — VII. Des premières études botaniques. — VIII. De la réserve et de la confiance en soi. — IX. Du travail du physiologiste et du classificateur. — X. Du travail en collaboration. — XI. Utilité des études organographiques. — XII. De l'anatomie végétale. — XIII. De l'organographie végétale. — XIV. Des applications pratiques de l'étude des plantes. — XV. Des monographies de familles et de genres. — XVI. Des flores et des catalogues de plantes. — XVII. Des Mémoires académiques, des Traités spéciaux et des Traités élémentaires. — XVIII. Du style des ouvrages de botanique. — XIX. De l'iconographie végétale. — XX. De la Botanique en France et dans les autres pays. — XXI. Des Sociétés botaniques. — XXII. Des Cours publics, des Musées botaniques. — XXIII. Du dessin appliqué aux études et aux travaux botaniques. — XXIV. Des collections iconographiques. — XXV. De l'utilité du microscope. — XXVI. Des microscopes simples. — XXVII. Des microscopes composés. — XXVIII. Des instruments de dissection et autres objets accessoires du microscope. — XXIX. Du micromètre. — XXX. Du camera lucida. — XXXI. Du camera lucida appliqué au microscope. — XXXII. — De la dissection des plantes. — XXXIII. Du jardin du botaniste. — XXXIV. De la bibliothèque du botaniste.

41. LIVRE DEUXIÈME. — *De la recherche des plantes.* — I. De l'espèce, de la variété et des hybrides. — II. Des plantes communes et des plantes rares.

— III. Des diverses stations des plantes. — IV. Du voisinage des habitations considéré comme station. — V. Des rochers, des anciennes murailles. — VI. Aperçu géologique des environs de Paris. — VII. Des herborisations publiques, en petit comité, solitaires. — VIII. Excursions botaniques dans les pays de plaines. — IX. Excursions botaniques dans les pays de montagnes. — X. Excursions botaniques dans la France méridionale. — XI. Excursions botaniques au bord de la mer. — XII. Calendrier du botaniste. — XIII. Précautions à prendre dans les voyages botaniques. — XIV. De la pharmacie de voyage.

42.—XV. De la connaissance des plantes au moyen âge. —XVI. Des Commentaires de Fuchsius. — XVII. La botanique de Rabelais. — XVIII. Les herborisations de Cornutus. — XIX. Herborisations de Tournefort aux environs de Paris. — XX. Le *Botanicon parisiense* de Vaillant. — XXI. Les observations de Guettard. — XXII. Les manuscrits de la bibliothèque de M. Adr. de Jussieu. — XXIII. Rapport d'Antoine de Jussieu sur les plantes qui altéraient l'eau de la Seine en 1731.

43. LIVRE TROISIÈME. — *De la récolte et de la préparation des plantes.* — I. De l'utilité d'un herbier. — II. Ce que c'était que les anciens herbiers. — III. Des herbiers généraux et des herbiers de régions. — IV. De la modération dans la récolte des plantes. — V. Des instruments de récolte. — VI. De la récolte des plantes. — VII. Objets nécessaires à la préparation des plantes. — VIII. De la préparation des plantes phanérogames. — IX. De la préparation à l'eau bouillante. — X. De la recherche, de la récolte et de la préparation des Fougères, des Mousses et des Lichens. — XI. De la recherche, de la récolte et de la préparation des Algues et des Characées. — XII. De la recherche, de la récolte et de la préparation des espèces de la famille des Champignons. — XIII. Des collections de fruits, de tranches de bois et de végétaux fossiles. — XIV. Conservation des plantes sèches. — XV. De l'organisation d'un cabinet de travail. — XVI. Des objets nécessaires à l'arrangement des plantes en herbier. — XVII à XX. Du classement des plantes. — XXI. Conclusion.

44. DICTIONNAIRE RAISONNÉ DES MOTS TECHNIQUES FRANÇAIS ET LATINS EMPLOYÉS DANS LES OUVRAGES D'ORGANOGRAPHIE VÉGÉTALE ET DE BOTANIQUE DESCRIPTIVE. Paris, 1851; un volume compacte d'environ 500 pages, formant la seconde partie du *Guide du Botaniste*.

Chaque article du Dictionnaire commence par une définition succincte et précise; ces définitions sont suivies, à l'occasion de chaque organe, de courtes dissertations

dans lesquelles l'auteur discute, lorsqu'il y a lieu, les opinions contradictoires, et expose son opinion personnelle et le résultat de ses propres observations. — Voir les articles : Anthère, Arille, Bourgeon, Bulbe, Calice, Carpelle, Chalazé, Coléorhize, Collet, Cotylédon, Déhiscence, Disque, Écorce, Embryon, Éperon, Fasciation, Feuille, Fleur, Fruit, Germination, Glume, Hypoblaste, Lenticelle, Ovule, Racine, Rhizome, Tubercule, etc.

III. BOTANIQUE DESCRIPTIVE.

(Les ouvrages mentionnés dans la série III ont été préparés et écrits en commun par M. le Dr Germain de Saint-Pierre et M. le Dr E. Cossin.)

45. FLORE DESCRIPTIVE ET ANALYTIQUE DES ENVIRONS DE PARIS, ou Description des plantes qui croissent spontanément dans cette région et de celles qui y sont généralement cultivées, accompagnée de *Tableaux dichotomiques* des genres et des espèces. Paris, 1845, 1 vol. grand in-18 de 800 pages, divisé en deux Parties, texte compacte, avec une carte des environs de Paris sur un rayon de 90 kilomètres.

46. SYNOPSIS ANALYTIQUE DE LA FLORE DES ENVIRONS DE PARIS, ou Description abrégée des familles et des genres, accompagnée de *Tableaux dichotomiques* destinés à faire parvenir aisément au nom des espèces. Paris, 1845, 1 vol. grand in-18 d'environ 300 pages, texte compacte.

Cet ouvrage est spécialement destiné aux herborisations.

Les auteurs ont fait précéder ces ouvrages de plusieurs Catalogues annotés et Recueils d'observations; d'une *Introduction à la Flore*, etc.

47. *Observations sur les genres Filago Tourn. et Logfia Cass., et Description d'une nouvelle espèce du genre Filago* (Ann. Sc. Nat., 2^e série, t. XX, p. 283. — 1843).

Description d'un Marrubium observé aux environs de Paris : M. Vaillantii. Germ. et Coss. (loc. preced. cit., p. 293).

IV. BOTANIQUE USUELLE.

48. *Propriétés médicales et usages économiques des plantes indigènes ou naturalisées en France.*

Les plantes sont présentées dans ce résumé selon l'ordre des familles, afin que les rapports qui existent entre leur structure et leurs propriétés soient mis en évidence. Cet opuscule (120 pages) constitue le quatrième livre du *Guide du Botaniste*.

V. ICONOGRAPHIE VÉGÉTALE.

49. *ATLAS DE LA FLORE DES ENVIRONS DE PARIS, ou Illustrations de la plupart des espèces litigieuses de cette région; accompagné d'un texte explicatif.* Paris, 1845, 1 vol. grand in-18, contenant 42 planches grav. en taille-douce.

Cet ouvrage, qui sert de complément à la *Flore des environs de Paris*, a été rédigé en commun par l'auteur avec M. E. Cosson. — M. Germain de Saint-Pierre en a, de plus, dessiné les planches. L'exécution artistique de cet ouvrage et la précision botanique des figures ont été remarquées.

50. *Planches dessinées et gravées par l'auteur pour son HISTOIRE DES ANOMALIES VÉGÉTALES.* Ces planches, de format in-folio, contiennent un grand nombre de figures; 16 planches gravées sont en voie de publication; plus de 100 planches sont dessinées et en voie d'exécution.51. *Planches dessinées et gravées par l'auteur, pour ses ARCHIVES DE BIOLOGIE VÉGÉTALE.* — Ces planches, de format grand in-4°, contiennent un grand nombre de figures. Une première livraison, contenant 4 planches, est en voie de publication; plus de 100 planches sont dessinées et en voie d'exécution.

Un certain nombre de dessins, appartenant aux deux ouvrages précédents, ont été mis sous les yeux de l'Académie à l'occasion des Mémoires présentés par l'auteur.